FACTSHEET
ISSN 1198-712X ©Queen's Printer for Ontario

Agdex#: 210/14 Publication Date: 06/98
Order#: 98-011 Last Reviewed: 06/98

Title:Fruit Trees in the Home Garden

Division: Agriculture and Rural
History: Replaces Factsheet 93-099, *Fruit Trees in the Home Garden*
Written by: K. Slingerland, K.R. Wilson

Table of Contents

1. Introduction
2. Location Within the Garden
3. Soil Management
4. Buying Fruit Trees
5. Choice of Cultivars
6. Rootstocks
7. Pollination
8. Planting
9. Fertilizing the Tree
10. Training and Pruning
11. Pest Control
12. Fruit Thinning
13. Harvesting
14. For more information...

Introduction

Growing fruit trees in the home garden can be a very interesting and challenging hobby. There are several things that you should know about fruit tree culture that will improve your chances of success and make your hobby more rewarding.

Each kind of fruit tree, even each cultivar (variety), has its own climatic adaptations and limitations. Stone fruits such as peach, sweet cherry, and plum will perform best in the warmer regions of the province. When these fruits are grown outside their climatic range, the minimum air temperatures in winter may fall below the survival limit of the tree (approximately -25°C) and/or spring frosts may kill the blossoms on these early blooming fruits. Apple and pear can be grown successfully in a wide range of temperatures, yet minimum air temperatures below -30°C can be harmful to the tree. Even though apple and pear bloom about two weeks later than the stone fruits, spring frost still can be a problem during the bloom period.

To determine if a tree fruit will prosper in your area, consult catalogues from the various fruit tree nurseries.

| Top of Page |

Location Within the Garden

Fruit trees should be carefully located in the garden for maximum exposure to full sunlight. Wet spots or poorly drained areas should be avoided as well as windy corners or areas where snow accumulations may be excessive. Fruit trees will grow well on a wide range of soil types if the soil is adequately drained. Tile under-drains improve natural drainage. Ridging and elevating the fruit-tree area above the lot level improves depth of rooting and water movement in heavy soils. Apricot, cherry and peach are extremely sensitive to imperfectly drained soils and generally perform best on well-drained sandy loam soils.

| Top of Page |

Soil Management

The soil should be thoroughly prepared before planting. Ploughing or digging up the soil and incorporating organic matter is helpful. Well-rotted manure, compost, or peat moss will improve the soil structure and increase the moisture-holding capacity. After planting, other organic matter such as old straw, hay, lawn clippings, sawdust and wood shavings may be applied as a mulch under the tree. The mulch, which should be deep enough to suppress weeds and conserve moisture, should be kept away from the tree trunks and extend out to the spread of the limbs. When using mulch, it is recommended that a mouse guard be placed on the tree to prevent rodent damage to the tree trunk.

| Top of Page |

Buying Fruit Trees

Well-grown, one-year-old trees are preferable to poorly-grown, two-year-old trees. Peach and cherry should only be planted as one-year-old branched trees. One-year-old trees should have a well-grown main stem, while two-year-old trees should be well branched. Both should have good fibrous root systems.

| Top of Page |

Choice of Cultivars

There are innumerable fruit cultivars for home garden use. You can start with some of the common commercial cultivars, but later you may wish to try lesser-known cultivars that may have a special purpose, such as good freezing attributes, or some other special quality. The cultivars listed below are arranged in order of maturity and give a range of season and quality:

Apple: Quinte*, Vista Bella, Yellow Transparent (Lodi)*, Red Melba*, Wealthy*, Summerred, Paulared, McIntosh**, Spartan, Cortland, Empire, Delicious**, Idared, Golden Russet, Golden Delicious**, and Crispin (Mutsu)

Scab Free: Novamac, Prima, Freedom, Liberty, Nova Easygro, Macfree, Priscilla, and Novaspy

There are many more cultivars available that are immune to apple scab and other related diseases. For further information on these selections, consult OMAFRA Factsheet, *Disease Resistant Apple Cultivars*, Agdex 210/30.

Apricot: Harcot, Goldcot, Velvaglo, Veecot, Hargrand, Vivagold, and Harlayne

Cherry: Tart (sour): Northstar* and Montmorency
Sweet: Black — Viva, Valera, Bing, Viscount, Vogue, Stella (self-fruitful), Hedelfingen, Van, Tehranivee (self-fruitful), and Vandalay
Sweet: White — Vega and Victor

Peach: Candor, Harrow Diamond, Garnet Beauty, Sunhaven, Redhaven, Veecling,

Reliance*, Harbrite, Vivid, Newhaven, Veeglo, Canadian Harmony, Harrow Beauty, Loring, Vanity, Cresthaven, Harcrest, and Redskin

Pear: Clapp, Bartlett, Flemish Beauty*, Anjou and Bosc

Plum: Japanese: Early Golden, Shiro, Burbank and Vanier
European: Voyageur, Veeblue, Stanley, Damson, Valor, Italian, Verity, and Victory

**Known to have superior winter hardiness.*
***Compact-growth forms or spur types available.*

| Top of Page |

Rootstocks

Fruit trees consist of two parts — a scion (pronounced sigh-on) and a rootstock. The scion or fruiting cultivar is grafted or budded onto a chosen rootstock and forms the above ground part of the tree. The new tree is the same cultivar as the tree from which the buds were taken, and will produce fruit of that cultivar.

In the home garden a dwarfing rootstock, when available, is preferred since it produces a more compact fruit tree that will bear fruit earlier in its life. Trees of this stature are easier to prune, spray, pick and require less space to grow.

The most common of the size-controlling rootstocks for apple are M.9 (Malling 9), M.26, and Mark. They produce trees about 25%, 35% and 40% of full size, respectively. The semi-dwarf rootstocks which produce trees of about 75% of standard size are MM.106 (Malling-Merton 106), M.7, and MM.111. In the colder regions, it is recommended that these dwarfing rootstocks be mulched for winter protection of the root system.

Several Quinces are available as a dwarfing rootstock for pear trees. The threshold low winter temperature for Quince is about -23°C and thus it is adaptable to warmer regions of the province. Quince A produces a tree 30% – 60% the size of a standard and is the strain most readily available. Quince C is more dwarfing and precocious than Quince A. Both these rootstocks require staking for the life of the tree to support a weak trunk that may break at the bud union as a result of a heavy fruit load. Bosc and standard strains of Bartlett are incompatible with Quince A when budded directly to it. It is necessary to use an interstem such as Anjou, Old Home, or Hardy, with Quince A root. Anjou, Flemish Beauty, and Swiss Bartlett are directly compatible with Quince and do not require an interstem. In colder districts of Ontario, only pear seedling rootstocks should be used rather than Quince dwarfing stocks.

There are no commercially acceptable dwarfing rootstocks for plum, peach or apricot that are comparable to those presently available for apple and pear.

Peaches are commonly grown on seedling rootstocks. Certain plum rootstocks are occasionally recommended for peaches and apricots because they tolerate imperfectly drained soils. St. Julien A or Brompton plum rootstocks fall in this category, and in addition, they induce a modest amount of dwarfing.

Myrobalan is the most popular standard rootstock for plum, but St. Julien A and Brompton, both of which offer some size control, are also used. The latter rootstocks are not as tolerant to drought as Myrobalan seedlings.

Figure 1 Four-Year-Old Cortland apple tree on Malling 26 Rootstock, supported by a post, and protected from mouse injury by a wire screen. Note the straw mulch under the tree.

Seedlings of Mazzard (*Prunus avium*) and Mahaleb (*Prunus mahaleb*) are the two rootstocks used commercially for cherries. Sweet and tart cherry cultivars propagated on Mazzard rootstocks have better survival and longevity, particularly on imperfectly drained soils. In general, Mazzard stocks are recommended for sweet cherry regardless of soil type and drainage, and for tart cherry where drainage may be a problem. New dwarfing rootstocks for cherry are presently being developed.

Tart cherry, peach, apricot and plum on standard rootstocks attain a smaller size than similar trees of apple, and are easier to contain. Besides rootstocks, other factors that reduce tree size in all tree fruits are pruning, cropping, and adverse soil conditions such as gravel, hardpan or clay fill.

In recent years, compact-growth forms or spur types have been developed in some cultivars of apple. These self-restricting growth forms, alone or in combination with dwarfing rootstocks, provide another source of plant material adapted to the confined space of the home garden.

| Top of Page |

Pollination

With tart cherry, apricot and peach, a single tree will crop well when planted in the home garden. These fruits are referred to as "self-fruitful", and will set fruit with their own pollen. Those which are "self-unfruitful" will not bear fruit unless cross-pollinated with pollen from another cultivar. Apple, pear, plum and sweet cherry are good examples of self-unfruitful fruits which require pollen from another cultivar for fruit set. When any of the above fruits are grown, two or more cross-compatible cultivars must be planted together.

A cultivar selected as a pollenizer (pollen source) should have a good overlap of bloom with the main cultivar. Pollen from pear, Japanese and European plum and cherry cultivars will not pollinate each other. Further, tart cherry pollen is not effective for sweet cherry, nor is Japanese for European plum cultivars. Apple cultivars such as Gravenstein, Crispin (Mutsu), Rhode Island Greening, Jonagold and Spigold have an uneven number of chromosomes (triploid) and will not pollenize each other or any other cultivar. A pollenizer should be provided for these cultivars. In such cases, a second pollenizer should be provided for the first cultivar pollinating a triploid one.

All sweet cherry cultivars except Vandalay, Tehranivee, and Stella, are self-unfruitful. Further, the pollen of some sweet cherries will not pollinate certain other cultivars. Self-fruitful cultivars will pollinate all sweet cherry cultivars.

In Japanese plums, Burbank is a satisfactory pollenizer for Early Golden and Shiro. Burbank and Early Golden are pollinated by Shiro. In European plums, Stanley will pollinate Valor, Veeblue, Verity and Victory. Further, Valor and Verity will pollinate each other. Stanley, Damson and Voyageur are self-fruitful and will crop when planted alone. The main commercial pear cultivars are self-unfruitful.

| Top of Page |

Planting

Planting in spring rather than in the fall is recommended, especially in the colder districts of the province. Plant without delay as soon as the ground can be worked. If you are planting close to buildings, visualize the final size of the tree and leave adequate distance between it and the building. Further, remember that sprays or dusts may leave a residue on walls, windows, or laundry.

Before planting the tree, trim off all damaged or dead root ends. Cut back to healthy root wood and bark. Dig a hole, not too deep, but large enough to accommodate the root system without crowding. Keep the topsoil separate to place over and around the roots. **Do not put fertilizer or manure in the planting hole.** It is also a good idea to place a sturdy post within 20 cm of the newly-planted tree and tie the tree lightly to it. This post can be used to keep the tree upright and straight and serves as an anchor for the trunk.

To prevent scion rooting, dwarf trees must be planted so that 2 cm to 3 cm of rootstock shank is above the soil line, otherwise, the scion cultivar may root above the graft union, resulting in a loss of the dwarfing effect.

Tramp the soil firmly around the roots. Leave a slight depression to catch rain water or for watering during the first summer. Water thoroughly after planting. For mouse protection, place a 6 mm mesh galvanized wire cylinder or other type of tree guard around the trunk after planting. The guard should extend 5 cm to 8 cm below and at least 30 cm above the surface of the ground.

| Top of Page |

Fertilizing the Tree

If the fruit trees are grown in a good garden soil, most trees will not require fertilizer before they come into bearing. Once in production, fruit trees benefit from light applications of fertilizer in early spring each year. A good rule of thumb for trees grown in an average lawn is to apply to each tree 300 g of a 10-10-10 mixture, per year of the tree's age. In most instances, no more than 4.5 kg of complete fertilizer, (e.g., 10-10-10 mixture) will be required per mature tree. Fruit trees growing in a well maintained lawn may not require additional fertilizer beyond what the lawn receives. Applications of nitrogen fertilizer to the lawn in September should be withheld to avoid stimulating late tree growth which could be severely damaged by winter cold.

For trees growing in worked gardens, the rate of fertilizer is usually halved. Also remember that the soil under and around the tree should not be cultivated later than mid-July each year or late growth (susceptible to winter injury) could be a problem.

As mulch decays, it may be advisable not to apply fertilizer for a year or two. Do not apply lime at any time, unless it is recommended by a Soils Specialist. Beware of extremes in the amounts or types of fertilizer used. Excessive levels or an improper balance of nutrients can lead to poor-quality fruit and serious winter injury or disease problems.

| Top of Page |

Training and Pruning

The transplanted tree should be heavily pruned immediately after planting and before growth starts. Without this initial pruning to balance the tree, more leaves will develop than there is root system to support and the tree may not grow well or even die during the first summer.

In general, apricot, cherry, peach, and plum trees may be pruned after planting to a single whip, and cut off (headed) at about 90 cm above the soil. On peaches, if some well-developed branches exist, four or five of these may be cut back and left as short stubs of about two buds in length.

Figure 2, on the left shows a well-branched appled tree in early spring one year after planting as a single whip and headed at approximately 90 cm. On the right, is the same tree pruned for the upcoming season. One-quarter of the extension growth made by the central leader has been removed. Three to five side (scaffold) branches have been retained. All other branches were removed completely with clean, flush cuts at the trunk. Note that the retained branches are distributed vertically and spirally around the trunk, and are growing out at a wide angle to it. Wide angled limbs are structurally stronger than those which have a narrow crotch angle. This type of limb is preferred with all fruit trees. Limbs with very narrow and thus poor crotch angles should be removed as soon as they are identified.

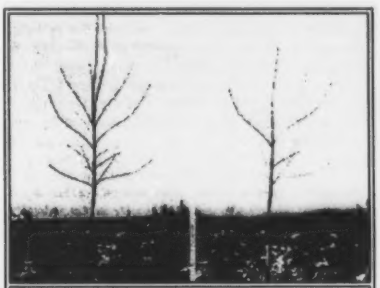

Figure 2 Branched apple tree one year after planting. Left, before pruning and right, after pruning.

The modified central-leader type of training is the simplest and is also compatible with the desired shape for fruit trees. In this tree form one single main trunk is encouraged to grow up through the centre of the tree and it is similar to the shape of a Christmas tree. Until the tree comes into bearing, shape it by pruning very lightly, each year removing narrow angles, dead or broken branches, and lateral pointed into the centre of the tree or competing with the leader. Excessive pruning can delay fruiting.

Bearing trees must be pruned annually, removing weak or dead wood and crowded branches in the interior and top of the tree. All cuts should be made flush with the parent limb. Wound dressing is usually not necessary unless a heavy cut has been made that is larger than 6 cm in diameter. Suckers, especially those arising from the rootstock, should be removed. All pruning should be done in early spring. Trees should be kept in a good state of growth by soil management, but not by heavy pruning.

| Top of Page |

Pest Control

Insecticides and fungicides should be applied to fruit trees only when there is a risk of damage from a specific insect or disease. The gardener must learn what these specific risks are, and the materials and amounts to be used for protection against them. When using insect and disease control materials in the home garden always follow all label instructions and obey all label precautions. An excellent spray guide, OMAFRA Publication #64, *The Gardener's Handbook, An Integrated Approach to Insect and Disease Control*, is available at your local

OMAFRA field office or by clicking here.

| Top of Page |

Fruit Thinning

It is usual for a number of young fruits to drop off during the spring and early summer. This natural thinning is often referred to as the "June drop". With most cultivars, too many fruits will likely still remain on the tree. It is often necessary to remove the excess fruit by hand when it is still very small. Fruit thinning reduces limb breakage, increases fruit size, improves colour and quality of remaining fruit, and stimulates flower initiation for next year's crop. To be effective, thinning should be completed shortly after the "June drop". Most apple, pear, and peach cultivars should be thinned until the fruit are no closer than 20 cm. Plum and apricot fruits should be far enough apart that they do not touch one another when mature.

| Top of Page |

Harvesting

The home fruit grower can leave fruit on the tree until it reaches peak quality. Fully mature fruit will not keep long. Most pear cultivars should be picked when still firm but somewhat green in colour. If left to ripen on the tree, they may turn brown and soft inside. To determine when an apple is ready to pick, look for:

1. the green color in the skin starting to turn yellow;
2. seed coats turning brown;
3. flesh texture changing from tough and pulpy to crisp and juicy; and
4. when picked with an upward motion, the fruit separates from the spur of the tree.

Summer apples, plum and peaches may be left on the tree until nearly ready to eat. Cherries should be left until they reach their prime eating condition. Colour, firmness and flavour are useful indicators in determining when fruit are ready to pick. Stored in the crisper of the refrigerator, or in other cool storage, the fruit can be enjoyed over a considerable period of time. One tree of most fruits will produce as much as the average family will eat fresh at picking time, with some to spare for canning or freezing.

| Top of Page |

This Factsheet was authored by: Ken Slingerland, Tender Fruit and Grapes Specialist, OMAFRA, Vineland, and Ken Wilson, Apple Specialist, OMAFRA, Thornbury.

For more information... contact Ken Slingerland or Ken Wilson.

| Top of Page |

| Crops Home Page |

| Central Site | Feedback | Search | Site Map | Français |
| Home | What's New | Calendar | Products | News Releases |

Ontario
This page maintained by the Government of Ontario

This information is provided as a public service, but we cannot guarantee that the information is current or accurate. Readers should verify the information before acting on it.

Feedback and technical inquiries to: crops@gov.on.ca

ONTARIO
ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales

FICHE TECHNIQUE
ISSN 1198-7138 Imprimeur de la Reine pour l'Ontario
Agdex: 210/14 Date de publication: 06/98
Commande no. 98-012 Dernière révision: 06/98

Titre: Des arbres fruitiers dans le jardin

Division: Agriculture et affaires rurales
Situation: En remplacement de la fiche 91-062, qui porte le même titre
Rédacteur: K. Slingerland et K. R. Wilson

Table des matières

1. Introduction
2. Emplacement
3. Exploitation du sol
4. Achat des arbres fruitiers
5. Choix du cultivar
6. Porte-greffes
7. Pollinisation
8. Plantation
9. Fertilisation
10. Taille et formation
11. Lutte antiparasitaire
12. Éclaircissage des fruits
13. Récolte

Introduction

Les jardiniers amateurs trouveront un immense plaisir dans la culture d'arbres fruitiers ainsi que dans le défi qu'elle représente. Ils devront tenir compte de plusieurs aspects culturaux pour augmenter leurs chances de réussite et être satisfaits des résultats.

Chaque espèce fruitière, voire chaque cultivar comportent des limites et des adaptations climatiques qui lui sont propres. En Ontario, les espèces à noyaux telles que le pêcher, le cerisier à fruits doux et le prunier donnent de meilleurs résultats dans les régions plus chaudes. Si ces arbres sont cultivés au-delà de leurs limites climatiques spécifiques, ils risquent d'être soumis à des températures hivernales inférieures à leur seuil de survie (environ -25 °C) et, comme ce sont des arbres à floraison précoce, les gelées printanières pourraient endommager les fleurs. Bien que les pommiers et les poiriers soient adaptés à des températures très variées, leur survie est menacée au-dessous de -30 °C. Même si leur floraison ne se produit que deux semaines après celle des arbres fruitiers à noyaux, les pommiers et les poiriers sont pourtant vulnérables aux dommages causés par les gelées printanières.

Pour connaître la rusticité d'une espèce fruitière dans une région particulière, consulter les catalogues des pépiniéristes cultivant ces types d'arbres.

| Haut de la page |

Emplacement

L'emplacement des arbres fruitiers doit être tel que l'ensoleillement soit maximal.

Éviter les zones humides ou mal drainées ainsi que les endroits exposés aux vents et où la neige a tendance à s'accumuler à l'excès. Les arbres fruitiers s'accommodent de plusieurs types de sol, en autant que le drainage est adéquat. L'installation de drains souterrains améliore le drainage naturel. Afin de favoriser la croissance des racines en profondeur et le mouvement de l'eau dans les sols lourds, on peut planter les arbres sur billons ou rehausser la surface de culture au-dessus du niveau du terrain. Le cerisier, le pêcher et l'abricotier sont très affectés par le drainage insuffisant et, de façon générale, donnent de meilleurs résultats dans les loams sableux bien drainés.

| Haut de la page |

Exploitation du sol

Il faut préparer le sol soigneusement avant la plantation. Il est conseillé de le labourer ou de le défoncer, et d'y incorporer de la matière organique. Pour améliorer la structure et la capacité de rétention d'eau du sol, il suffit de lui ajouter du fumier bien décomposé, du compost ou de la mousse de tourbe. Après la plantation, étendre autour de l'arbre un paillis organique fait de paille, de foin, de résidus de tonte, de sciure ou de copeaux de bois. Disposer le matériau en une couche assez épaisse pour que le paillis combatte les mauvaises herbes et retienne l'humidité. Étendre le paillis sur toute la surface du sol située sous le houppier, exception faite de la zone immédiate du tronc, qui est laissée nue. Lorsqu'on fait un paillage, il est conseillé de recouvrir le tronc des arbres avec un matériau protecteur contre les rongeurs.

| Haut de la page |

Achat des arbres fruitiers

Les arbres bien développés d'un an sont préférables à ceux de deux ans dont la croissance a été retardée. Pour les plants de cerisier et de pêcher, ne choisir que ceux âgés d'un an. Au moment de l'achat, s'assurer que les plants d'un an aient une longue tige principale et que les plants de deux ans soient bien branchus. Dans les deux cas, le système racinaire doit être bien ramifié.

| Haut de la page |

Choix du cultivar

Il existe de très nombreux cultivars convenant aux jardins fruitiers. Dans un premier temps, il est conseillé de choisir un cultivar commercial parmi les plus courants; plus tard, le choix pourra porter sur des cultivars moins connus ayant des caractères particuliers comme l'aptitude des fruits à la congélation. La liste suivante comprend des cultivars très différents aux plans de la période de croissance et de la qualité des fruits. Les cultivars les plus précoces sont énumérés en tête de liste et ceux les plus tardifs à la fin.

Abricotier :

Harcot, Goldcot, Velvaglo, Veecot, Hargrand, Vivagold, et Harlayne.

Cerisiers :

À fruits acides - Northstar* et Montmorency.

À fruits doux (noirs) - Viva, Valera, Bing, Viscount, Vogue, Stella (autofertile), Hedelfingen, Van, Tehranivee (autofertile) et Vandalay.

À fruits doux (blancs) - Vega et Victor.

Pêchers :

Candor, Harrow Diamond, Garnet Beauty, Sunhaven, Redhaven, Veecling, Reliance*, Harbrite, Vivid, Newhaven, Veeglo, Canadian Harmony, Harrow

Beauty, Loring, Vanity, Cresthaven, Harcrest et Redskin.

Poiriers :

Clapp, Bartlett, Flemish Beauty*, Anjou, et Bosc.

Pommiers :

Quinte*, Vista Bella, Yellow Transparent (Lodi)*, Red Melba*, Wealthy*, Summerred, Paulared, McIntosh**, Spartan, Cortland, Empire, Delicious**, Idared, Golden Russet, Golden Delicious** et Crispin (Mutsu).

Exempts de tavelure - Novamac, Prima, Freedom, Liberty, Nova Easygro, Macfree, Priscilla et Novaspy.

Il existe de nombreux autres cultivars résistants à la tavelure et à d'autres maladies connexes. Pour plus de renseignements, se référer à la fiche technique intitulée *Cultivars de pommiers résistants aux maladies*, AGDEX 210/30.

Pruniers :

Japonais - Early Golden, Shiro, Burbank et Vanier.

Européen - Voyageur, Veeblue, Stanley, Damson, Valor, Italian, Verity et Victory.

* *Reconnu pour sa rusticité hivernale.*

** *Vendu comme arbre compact (type spur).*

| Haut de la page |

Porte-greffes

L'arbre fruitier est formé par l'union d'un greffon et d'un porte-greffe. Le greffon est un cultivar fruitier qui constitue la partie aérienne de l'arbre. Il est greffé ou écussonné sur un porte-greffe prédéterminé. L'arbre résultant de cette union, de même que ses fruits, a les mêmes caractéristiques que le cultivar ayant fourni les rameaux (greffons).

Pour les jardins fruitiers, utiliser des porte-greffes nanifiants dans la mesure du possible, car leur taille compacte et leur fructification à un âge précoce sont des caractères fort souhaitables. Les arbres de dimension réduite sont plus facile à tailler, à arroser et à récolter, et leur croissance requiert moins d'espace que les arbres de pleine dimension.

Les porte-greffes nanifiants utilisés le plus couramment pour les pommiers sont le M 9 (Malling 9), le M 26 et le Mark. Leurs dimensions respectives sont environ 25 %, 35 % et 40 % de celle du pommier standard. Le MM 106 (Malling-Merton 106), le M 7 et le MM 111 sont des porte-greffes semi-nanifiants qui produisent des arbres atteignant 75 % de la dimension standard. Dans les régions plus froides, il est recommandé de protéger par un paillage les racines des porte-greffes nanifiants contre les rigueurs de l'hiver.

Plusieurs porte-greffes Quince servent à nanifier les poiriers. Le seuil de survie de ce cultivar aux températures hivernales est d'environ -23 °C; il convient donc davantage aux régions les plus chaudes de la province. La lignée Quince A, est la plus facile à obtenir; elle produit un arbre de dimension équivalant à 30-60 % du standard. Comparé à Quince A, Quince C est plus nanifiant et plus précoce. Ces deux porte-greffes requièrent un tuteur durant toute leur vie, afin que le tronc ne se brise pas au point de greffe, endroit fragile compte tenu de la lourde charge de fruits. Le cultivar Bosc et les lignées standard de Bartlett sont incompatible avec Quince A lorsqu'ils sont directement greffés sur celui-ci. Pour qu'une telle association réussisse, il faut utiliser un greffon intermédiaire tel qu'Anjou, Old Home ou Hardy. Les cultivars Anjou, Flemish Beauty et Swiss Bartlett sont

compatibles avec Quince et ne requièrent donc pas de greffon intermédiaire. Pour la culture du poirier dans les régions plus froides, il est préférable d'utiliser des porte-greffes de semis (francs) plutôt que les porte-greffes Quince.

Figure 1. Pommier Cortland de quatre ans sur un porte-greffe Malling 26. Il est supporté par un tuteur et protégé des rongeurs par un treillis métallique. À noter : la paille au sol en guise de paillis.

À l'heure actuelle, il n'existe aucun porte-greffe nanifiant acceptable au plan commercial qu'on puisse utiliser pour le prunier, le pêcher et l'abricotier, comme c'est le cas pour le pommier et le poirier.

Pour la culture du pêcher, il est fréquent d'utiliser des porte-greffes de semis. À l'occasion, il est conseillé d'utiliser des pruniers comme porte-greffes avec les pêchers et les abricotiers, en raison de leur tolérance aux sols mal drainés. À titre d'exemples, il faut mentionner les portes-greffes St. Julien A et Brompton, qui, en outre, exercent un certain effet nanifiant.

Le Myrobolan est le franc le plus utilisé comme porte-greffe de prunier. Toutefois, on se sert également du St. Julien A et du Brompton, qui permettent de restreindre quelque peu la dimension des arbres. Ces derniers ne tolèrent cependant pas la sécheresse autant que le Myrobolan.

Les porte-greffes utilisés pour les cerisiers commerciaux sont les francs Mazzard (*Prunus avium*) et Mahaleb (*Prunus mahaleb*). De tous les cerisiers à fruits doux ou acides, ceux greffés sur le Mazzard sont les plus rustiques et vivent le plus longtemps, particulièrement sur des sols mal drainés. En général, on recommande le Mazzard pour les cerisiers à fruits doux, indépendamment du type de sol et du drainage. Dans le cas des cerisiers à fruits acides, le Mazzard est plutôt conseillé sur les sols prédisposés à un égouttement insuffisant. De nouveaux porte-greffes nanifiants sont en voie d'être mis au point pour le cerisier.

Figure 2. Pommier branchu, un an après la plantation (à gauche, non taillé; à droite, après la taille).

La dimension maximale des cerisiers à fruits acides, des pêchers, des abricotiers et des pruniers greffés sur des francs est inférieure à celle de pommiers, et la taille de ces arbres est plus facile à exécuter. Les méthodes culturales, la taille pratiquée et les conditions adverses du sol telles que le gravier, les duripans (couches de sol induré) et les remblais argileux sont autant de facteurs, qui comme le porte-greffe, contribuent à freiner la croissance des arbres fruitiers.

Au cours des dernières années, on a assisté à la création d'arbres de type spur (à croissance compacte) chez certains cultivars de pommiers. Utilisés seuls ou unis à des porte-greffes nanifiants, ces arbres de dimension réduite constituent une autre source de matériel végétal pouvant convenir aux espaces restreints des jardins domestiques.

| Haut de la page |

Pollinisation

Les cerisiers à fruits acides, les abricotiers et les pêchers sont « autofertiles », c'est-à-dire que le pollen est produit sur le même arbre que les fruits. Dans le cas de ces espèces la plantation d'un seul arbre au jardin suffit à la fructification. Les espèces dites « autostériles », ne peuvent pas porter de fruits à moins d'être fécondés par le pollen d'un autre cultivar; ce mode de fécondation se nomme « pollinisation croisée ». Appartiennent à cette catégorie le pommier, le poirier, le prunier et le cerisier à fruits doux. Lorsqu'on planifie la culture de telles espèces, il faut s'assurer de planter aux moins deux arbres appartenant à des cultivars compatibles pour que la pollinisation croisée se réalise.

La période de floraison du cultivar pollinisateur (source de pollen) doit coïncider avec celle du cultivar fruitier. Les cerisiers et les poiriers, ainsi que les pruniers japonais et européens ne peuvent pas se polliniser entre eux. En outre, le pollen des cerisiers à fruits acides et celui des cultivars japonais et européens de pruniers sont incompatibles avec les cerisiers à fruits doux. La pollinisation croisée est également impossible entre les cultivars de pommiers Gravenstein, Crispin (Mutsu), Rhode Island Greening, Jonagold et Spigold en raison de leur nombre impair de chromosomes. Ces derniers sont même incapables de polliniser tout autre cultivar. Dans le cas de ces cultivars incompatibles, il faut non seulement fournir un pollinisateur au cultivar fruitier, mais aussi un second pollinisateur devant féconder, à son tour, celui qui a pour but de polliniser le cultivar triploïde.

Chez les cerisiers à fruits doux, tous les cultivars sont autostériles à l'exception de Vandalay, Tehranivee et Stella. De plus, quelques cultivars sont incapables de féconder certains autres. Quant aux cultivars autofertiles, ils peuvent féconder tous les cultivars de cerisiers à fruits doux.

En ce qui concerne les pruniers japonais, Burbank est considéré comme un pollinisateur satisfaisant pour Early Golden et Shiro; le pollen de Shiro peut féconder Burbank et Early Golden. Pour ce qui est des pruniers européens, Stanley est le cultivar pollinisateur pour Valor, Veeblue, Verity et Victory. Par ailleurs Valor et Verity peuvent se polliniser réciproquement. Stanley, Damson et Voyageur sont des cultivars autofertiles : ils ne requièrent donc pas de compagnon pour produire des fruits. Les principaux cultivars de poiriers commerciaux sont autostériles.

| Haut de la page |

Plantation

Il est conseillé de planter les arbres fruitiers au printemps plutôt qu'à l'automne, surtout dans les régions plus froides de la province. On doit faire la mise en terre dès que le sol peut être travaillé. Si l'emplacement choisi est situé près d'un bâtiment, on devra en éloigner l'arbre suffisamment pour que sa croissance ne soit jamais entravée. Par ailleurs, ne pas oublier que les vaporisations et les traitements en poudre risquent d'endommager les murs, les fenêtres et la lessive.

Avant la mise en terre du plant, enlever le bout des racines mortes ou endommagées. Sans être trop profond, le trou de plantation doit être assez large

pour permettre de bien étendre le système racinaire. Mettre de côté le sol de surface pour en recouvrir plus tard les racines. NE PAS METTRE DE FUMIER NI D'ENGRAIS DANS LE TROU DE PLANTATION. Il est également conseillé de placer un tuteur robuste à moins de 20 cm du jeune arbre et de relier arbre et tuteur sans exercer trop de tension. Le tuteur retiendra l'arbre en position droite et verticale, et servira de support au tronc.

Les arbres nains doivent être plantés de façon que le bourrelet du porte-greffe dépasse la surface du sol de 2 à 3 cm. À défaut de cette précaution, le scion pourrait émettre des racines au-dessus du point de greffe et neutraliserait l'effet nanifiant.

Avec les pieds, tasser fermement le sol abritant les racines. Durant le premier été, laisser une légère dépression autour du tronc pour capter l'eau d'arrosage et de pluie. Après la plantation, arroser abondamment et protéger les arbres contre les rongeurs. On assure une telle protection en entourant le tronc d'un treillis de métal galvanisé à mailles de 6 mm ou un autre matériau protecteur adéquat, de manière à recouvrir le plant depuis 5 à 8 cm au-dessous du niveau du sol jusqu'à au moins 30 cm au-dessus.

| Haut de la page |

Fertilisation

En autant qu'ils bénéficient d'une terre à jardinage de bonne qualité, la plupart des arbres ne nécessitent pas d'apport d'engrais avant l'âge de porter des fruits. Une légère fertilisation faite chaque printemps peut s'avérer bénéfique aux arbres en production. Règle générale, l'apport annuel d'engrais recommandé pour un arbre fruitier cultivé dans une pelouse moyenne équivaut à son âge, en années, multiplié par 300 g de 10-10-10. Dans la plupart des cas, on ne donne pas plus de 4,5 kg d'engrais complet (10-10-10) par arbre adulte par année. Si la pelouse est bien fertilisée, l'arbre ne nécessitera aucun engrais pour ses besoins particuliers. À compter de septembre, il faut s'abstenir de fertiliser la pelouse avec de l'azote car une telle pratique stimulerait la croissance tardive de l'arbre et le rendrait très vulnérable au froid d'hiver.

En général, il faut couper de moitié la dose habituelle d'engrais destinée aux arbres fruitiers lorsqu'ils sont plantés dans un jardin potager. Après la mi-juillet, il est déconseillé de travailler la terre située autour et au-dessous de l'arbre, puisque les tissus nouvellement élaborés risqueraient d'être détruits par l'hiver.

Il est préférable de ne pas fertiliser au cours des deux premières années de décomposition du paillis. Ne jamais chauler, à moins qu'un spécialiste en sol ne le recommande. Des teneurs excessives en éléments nutritifs ou une formule mal équilibrée peut se traduire par une chute de la qualité des fruits et de graves dommages causés par l'hiver ou par la maladie. Voilà pourquoi il faut éviter les extrêmes, tant au plan des doses qu'à celui des types d'engrais utilisés.

| Haut de la page |

Taille et formation

La taille de plantation est sévère; on la fait avant que l'arbre n'ait commencé sa croissance, c'est-à-dire immédiatement après la mise en terre. Cette première taille a pour but d'équilibrer la partie aérienne du plant et le système racinaire. Sans la taille de plantation, le feuillage serait trop abondant pour que le système racinaire parvienne à l'entretenir; en conséquence, la croissance serait affectée au point que le plant risquerait même de mourir au cours du premier été.

En général, après la plantation, la taille de l'abricotier, du cerisier, du pêcher et du prunier peut être faite de façon à ne laisser qu'une seule tige, rabattue (étêtage) à une hauteur d'environ 90 cm. On peut conserver aux pêchers bien branchus quatre ou cinq charpentières, en autant qu'elles sont ravalées de façon à ne porter que deux bourgeons chacune.

À gauche sur la figure 2, se trouve un pommier bien branchu au printemps de la première année après sa plantation. La taille de plantation n'avait laissé qu'une

seule tige rabattue à quelque 90 cm de hauteur. À droite apparaît le même arbre après qu'on l'ait taillé pour la saison suivante. On a enlevé sur l'axe central environ le quart de la nouvelle pousse et on a conservé entre trois et cinq charpentières. Toutes les autres branches ont été supprimées par une coupe nette, faite au ras du tronc. À noter que les branches retenues sont réparties sur toute la hauteur et qu'elles forment une spirale autour du tronc. De plus, on n'a conservé que les branches formant un grand angle (fourche) avec le tronc. Seules les charpentières formant de grands angles sont jugées robustes en horticulture fruitière; voilà pourquoi il est conseillé de supprimer aussitôt que possible celles dont la fourche est trop aiguë, quelle que soit l'espèce fruitière.

La formation à ouverture différée est la plus simple et la plus compatible avec la forme d'arbre désirée. Cette technique consiste à ne laisser pousser au centre de l'arbre et en hauteur qu'une seule tige ou axe central; elle résulte en une forme semblable à celle du sapin de Noël. C'est une taille légère qui consiste à supprimer chaque année, jusqu'à l'âge de fructification, toutes les branches mortes ou abîmées, toutes celles formant des angles aigus et tous les rameaux pointant vers l'intérieur ou faisant concurrence avec la tige centrale. À noter qu'une taille trop sévère retarderait la mise à fruits.

Chaque année, on élague sur les arbres en production tout le bois mort ou faible et toutes les branches trop enchevêtrées à l'intérieur et au sommet de l'arbre. Les branches sont coupées au ras des charpentières. Il n'est pas nécessaire de recouvrir la surface de coupe avec un mastique à greffage, à moins que son diamètre dépasse 6 cm. Enlever les gourmands, particulièrement ceux qui prennent naissance sur le porte-greffe. La taille, quelle qu'elle soit, doit être effectuée au début du printemps. Les arbres sont maintenus en bonne santé grâce à une exploitation du sol adéquate, non pas par une taille sévère.

| Haut de la page |

Lutte antiparasitaire

Les traitements fongicides et insecticides sont réalisés **uniquement** lorsque les arbres risquent d'être endommagés par une maladie ou un insecte ravageur particulier. Le jardinier doit être en mesure d'identifier les causes exactes du problème et, déterminer le produit et la dose les plus convenables. Il doit lire soigneusement les mises en garde et se conformer au mode d'emploi inscrit sur le contenant des pesticides utilisés pour combattre les insectes et les maladies. Consulter à ce sujet la publication 64F du MAAARO, *Le manuel du jardinier : Une approche intégrée à la lutte contre les ravageurs et les maladies,* disponible à n'importe quel bureau régional du MAAARO.

| Haut de la page |

Éclaircissage des fruits

La chute d'un certain nombre de jeunes fruits au printemps et au début de l'été est un phénomène normal. Il s'agit d'un éclaircissage naturel qu'on appelle « chute de juin ». Cependant, pour la plupart des cultivars, le nombre de fruits qui restent dans l'arbre est encore trop élevé. Il faut alors enlever à la main les fruits en excès, lorsqu'ils sont encore petits. L'éclaircissage réduit le bris des rameaux, augmente le calibre des fruits et améliore la coloration et la qualité des fruits laissés sur l'arbre. Par surcroît, il stimule la formation de bourgeons floraux pour l'année subséquente. Pour qu'il soit efficace, l'éclaircissage doit être complété immédiatement après la chute de juin. Pour la plupart des cultivars de pommiers, de poiriers et de pêchers, la distance recherchée entre les fruits est d'au moins 20 cm. L'espacement entre les fruits d'abricotiers et de pruniers doit être assez grande pour empêcher qu'ils ne se touchent à maturité.

| Haut de la page |

Récolte

Le jardinier amateur peut laisser les fruits sur l'arbre jusqu'à ce qu'ils atteignent leur summum de qualité. Toutefois, il faut souligner qu'un fruit très mûr ne se

conserve pas longtemps. Pour la plupart des cultivars de poiriers, on fait la cueillette lorsque les fruits sont encore fermes et quelque peu verts. Si on les laisse mûrir dans l'arbre, les poires risquent de brunir et leur centre d'amollir. Voici les indices d'une pomme prête à cueillir : 1) l'épiderme vert commence à jaunir; 2) l'enveloppe des pépins brunit; 3) la chair n'est plus dure et pulpeuse, mais croquante et juteuse; 4) le fruit se détache de la lambourde lorsque le fruit est cueilli d'un mouvement vers le haut. On peut laisser dans l'arbre les pommes d'été, les prunes et les pêches jusqu'à ce qu'elles soient presque prêtes à la consommation. Les cerises ne sont pas cueillies avant d'être bien mûres. Les indices de maturation sont la couleur, la fermeté et la saveur. Comme les fruits se conservent durant de longues périodes dans le bac à légumes du réfrigérateur ou dans un autre endroit frais, on peut savourer longtemps leur fraîcheur. Pour la plupart des espèces, un arbre seul produit suffisamment pour répondre aux besoins en fruits frais d'une famille moyenne. Les fruits non consommés peuvent être congelés ou mis en conserve.

Nous remercions le Secrétariat d'État pour sa contribution financière à la réalisation de la présente fiche technique.

Ken Slingerland est spécialiste des fruits tendres et du raisin, Division de l'agriculture et des affaires rurales, MAAARO, Vineland Station. **Ken R. Wilson** est spécialiste des fruits à pépins, Division de l'agriculture et des affaires rurales, MAAARO, Clarksburg.

| Haut de la page |

| Page d'accueil des Cultures |

| Site principal | Commentaires | Recherche | Plan du site | English |
| Page d'accueil | Nouveautés | Calendrier | Produits | Communiqués |

Ontario
Ce site est mis à jour par le gouvernement de l'Ontario

Les renseignements de ce site sont fournis à titre de service au public. On ne peut garantir que l'information est à jour ou
exacte. Les lecteurs devront vérifier l'information avant de s'en servir.

Vos commentaires et questions techniques à: crops@omafra.gov.on.ca
©Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2000
Dernières modifications : 30 juin 2000